

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-114299

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)5月26日

H 05 K 5/02
G 11 B 15/10
31/00
33/02
H 04 B 1/08

3 0 1

A-7342-5F
Z-7220-5D
A-6789-5D
C-7177-5D
Z-6745-5K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 車載用音響装置

⑯ 特 願 昭60-253811

⑰ 出 願 昭60(1985)11月14日

⑱ 発 明 者 山 本 靖 彦 横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

⑲ 出 願 人 日産自動車株式会社 横浜市神奈川区宝町2番地

⑳ 代 理 人 弁理士 三好 保男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

車載用音響装置

2. 特許請求の範囲

(1) 複数種類の音響出力機構を一個の筐体内に有する車載用の音響装置において、前記音響出力機構のそれぞれについて音響出力に関する共通の操作手段が設けられた固定操作部と、前記音響出力機構のそれぞれについて音響出力に関する特有の操作手段を前記音響出力機構毎に有し、音響出力しようとする音響出力機構に応じた所定の操作により該操作手段を操作可能状態とする可変操作部とを有することを特徴とする車載用音響装置。

(2) 前記可変操作部は、音響出力しない音響出力機構についての特有の操作手段が設けられている操作部が音響装置本体内に収納状態となって操作可能となることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の車載用音響装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の技術分野〕

この発明は、操作性を改善した車載用音響装置に関する。

〔発明の技術的背景とその問題点〕

近年、車室内における快適性を向上するため、種々の音響装置、具体的にはラジオ、カセットデッキ、コンパクトディスクプレーヤ(CDプレーヤ)等が車載装備される傾向にある。加えて、これらの音響装置には、その音響出力の高品質化を図ると共に乗員の好みに十分対応できるように音響出力信号の高音部および低音部の調整機能はもとより、例えばグラフィックイコライザ機能等の高性能な機能をも持たせたものも出現している。そして、これらは、限られた空間である車室内に設置しなければならないこと、および運転者が運転中でも容易に操作できること等を考慮してシステムとして一体構成となっているのが通常である。

しかしながら、車載用音響装置を一体構成とすることは、その機能の増々の充実化に伴ない当該音響装置の操作パネルにおける運転者等が調整操

作しなければならないボタン、ツマミ等が増えることになり、操作ボタン等の配置が複雑して確認しずらくなると共に操作しずらくなるという問題を生じる。特に、車載用音響装置本体の構成については、限定空間内である車室内に配置しなければならないことから通常大型化することは好ましくなく、このことは操作パネルにおける操作ボタン、ツマミ等の配置密度が高くなることになり、前述した問題が一層顕著になり、適確な操作が困難になるおそれがある。

〔発明の目的〕

この発明は、上記に鑑みてなされたもので、その目的としては、操作スイッチが増加しても適確な操作スペースを確保し得る車載用音響装置を提供することにある。

〔発明の概要〕

上記目的を達成するため、複数種類の音響出力機構を一個の筐体内に有する車載用の音響装置において、この発明は、前記音響出力機構のそれぞれについて音響出力に関する共通の操作手段が設

けられた固定操作部と、前記音響出力機構のそれぞれについて音響出力に関する特有の操作手段を前記音響出力機構毎に有し、音響出力しようとする音響出力機構に応じた所定の操作により該操作手段を操作可能状態となる可変操作部とを有することを要旨とする。

〔発明の実施例〕

以下、図面を用いてこの発明の実施例を説明する。

第1図の(A)、(B)はこの発明の一実施例に係る車載用音響装置1(以下「音響装置」と呼ぶ)の操作部外觀を示すもので、第1図(A)はラジオの操作時の状態、第1図(B)はカセットデッキおよびCDプレーヤの操作時の状態を示すものである。同図に示す音響装置1は、ラジオ、カセットデッキ、CDプレーヤをユニット化したものであって、各音響機器の作動による音響出力信号について共通の設定・調整項目であるバランス調整、フェーダー調整、バス調整、トレブル調整、ラウド設定、ボリューム調整、電源のオン・

オフを設定・調整する夫々BALつまみ3、FADつまみ5、BASSつまみ7、TREつまみ9、LOUDスイッチ11、VOLつまみ13、ONスイッチ15からなる固定操作部17をその前面の一部に有する。また、車載用音響装置1は、その前面の他部に可倒・収納可能な可変操作部19を有する。

この可変操作部19は、音響装置1本体の側面に形成された長孔21に対して摺動可能な支軸23が音響装置1の前面端に位置しているときに(第1図(A)の状態)、当該支軸23を支点として矢印22に示す如く90度回転可能となっており、倒れていないときには(第1図(A)の状態)ラジオについての操作可能状態となり、倒れているときにはカセットデッキおよびCDプレーヤについて操作可能状態となる。具体的には、この可変操作部19は、台形に構成され、その底面19aにはラジオのみの操作に必要な選局ボタン27、AM-FMバンド切替スイッチ29、自動選局スイッチ31、マニュアル選局スイッチ33、

受信局表示パネル35が配備されている。また、その傾斜側面19bにはカセットデッキおよびCDプレーヤのみの操作に必要な巻戻し(REW)ボタン37、早送り(FF)ボタン39、再生(PLAY)ボタン41、停止(STOP)および一時停止(PAUSE)ボタン43、オートプログラムサーチ(APS)スイッチ45、スキッピング(SCAN)スイッチ47、ドルビー(DOLBY)スイッチ49、メタルテープ対応切替(METAL)スイッチ51が配備されている。なお、可変操作部19が倒れてカセットデッキおよびCDプレーヤについて操作可能状態にあるときには、音響装置1の本体側に形成されている上述した各スイッチによって操作せしめられるカセットデッキおよびCDプレーヤのそれぞれカセット挿入口53およびディスク挿入口55と、テープカウンタ表示パネル57とが現われることになる。更に、可変操作部19は、倒れた状態において(矢印24方向に力がかかると支軸23が長孔21に沿って摺動して行くことにより、これに伴

ない音響装置1の本体下部に形成されている収納溝25内に傾斜側面19bの始端まで収納されることになる(第1図(B)の状態)。

この収納状態にあっては、第2図に示す如く、可変操作部19のカセットデッキおよびCDプレーヤの操作に要する前述したスイッチ等が配備されている傾斜側面19bのみ現われることになり、操作者に対してそれらのスイッチ類を見やすくかつ操作しやすくしているのである。加えて、このように収納可能とすることで、音響装置1本体に対して可変操作部19が出張ることがなく、出張った状態の可変操作部19に手をつく、あるいは物を落す等により該可変操作部19を破損することがないようにしているのである。

したがって、このような構成の音響装置1にあっては、作動させようとする音響機器にのみ必要な操作ボタン等が配備された操作パネルを操作者に対して提示できるので、操作パネルに余裕ができて操作スイッチ類を大きくすることができて視認性が向上し操作が容易かつ確実であることに加

えて、各音響機器の機能向上に伴う特有な操作スイッチ等の増加に対しても操作スイッチ類の配置密度の著しい増加が制御され、操作が不確実になったり難しくなったりすることがない。

〔発明の効果〕

以上説明したように、この発明によれば、複数種類の音響出力機構を一個の筐体内に有する車載用の音響装置において、音響出力させようとする音響出力機構の操作にのみ必要な操作スイッチ等が配備された操作部が現われるような構成としたので、機能向上に伴う操作ボタン等の増加によって操作が困難かつ不確実になることを防止し、適確な操作を確保することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例に係る車載用音響装置の外観を示す図、第2図は当該音響装置の側面の概略を示す図である。

- | | |
|------------|------------|
| 1…音響装置 | 17…固定操作部 |
| 19…可変操作部 | 53…カセット挿入口 |
| 55…ディスク挿入口 | 19a…底面 |

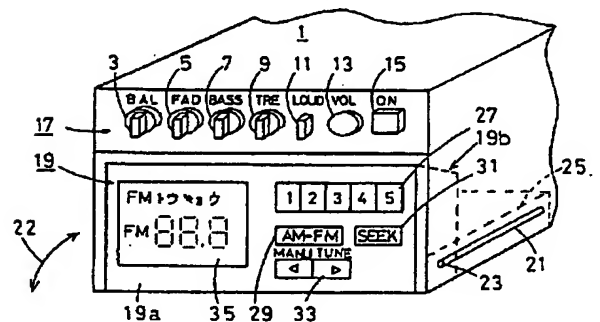
19b…傾斜側面

特許出願人 日産自動車株式会社

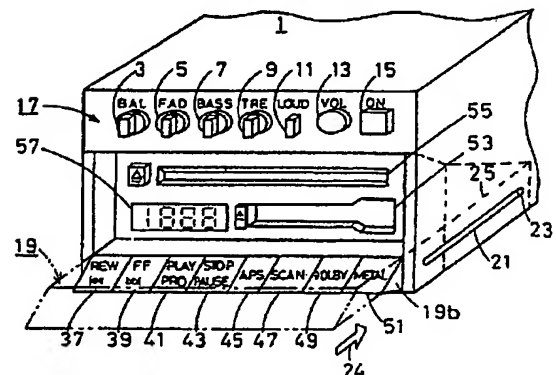
代理人 弁理士 三好保男



第1図(A)



第1図(B)



第 2 図

